

MINISTERE DE L'AGRICULTURE
SERVICE REGIONAL DE LA PROTECTION DES
VEGETAUX

ANNÉE 1985

RAPPORT
RAVAGEURS DES CEREALES
A PAILLE

Rapporteur : Richard SIEBERT
S.R.P.V.
CHAMPAGNE-ARDENNE
(Troyes)

I) OBJET DE L'EXPERIMENTATION.

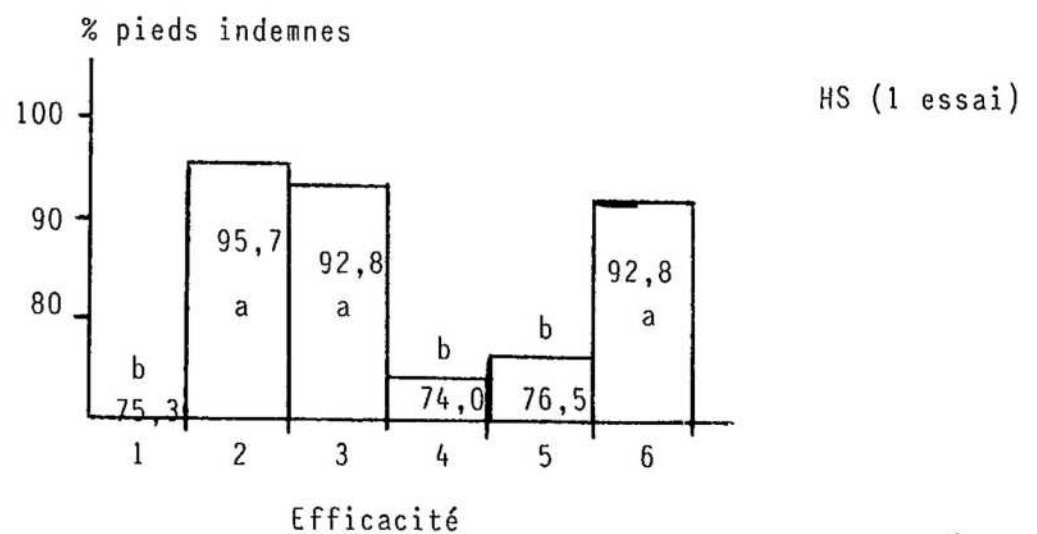
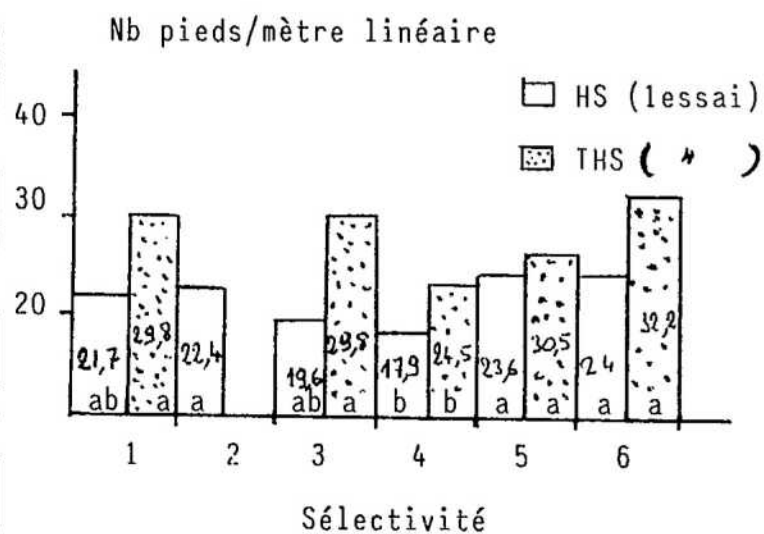
Etudier, dans le cadre de l'homologation, la sélectivité et l'efficacité de différents traitements de semence pour lutter contre la mouche grise des céréales.

II) PROGRAMME DE L'EXPERIMENTATION.

N°	Spécialité	Firme	Composition	Dose hl	Dose ha	Préconisation
1	Témoin					
2	EXP 6002	Pépro	375 g/l diéthion + 75 g/l oxynate + 125 g/l anthraquinone	150 g + 30 g + 50 g	0,4 l/q	
3	Quinolate MG FI Réf.	La Qui- no	10 % lindane 7,5 % oxyquinoléate de Cui F 25 % endosulfan 12,5 % anthraquino	40,5 g 30 g 99,9 g 49,6 g	0,4 kg/q	It des conditions 1-3-4-5-6 Quinolate anti corbeaux Eco 0,15 kg/q Anthraquinone (corbeaux)
4	4 S 171	Dow (Ciba)	... furathiocarbe	g/q	l/q	
5	Knox out 2FM	Penwalt	240 g/l diazinon micro encapsulé	48 g	0,2 l/q	
6	Pencapthrine	Penwalt	200 g/l perméthrine micro encapsulée	12 g	0,06 l/q	

3 essais - dispositif : 4 blocs à témoins intégrés - variété Fidel commune aux 3 essais - traitements réalisés par les firmes concernées.

III) RESULTATS.



.../...

IV) CONCLUSIONS.

- . EXP 6002 : bonne sélectivité, efficacité identique à la référence.
- . 4 S171 : phytotoxicité marquée, efficacité inférieure à la référence.
- . Knox Out 2 FM : bonne sélectivité, efficacité inférieure à la référence.
- . Pencapthrine : bonne sélectivité, efficacité identique à la référence.

Dans aucun essai n'ont été observées des différences significatives au rendement.

I) OBJET DE L'EXPERIMENTATION :

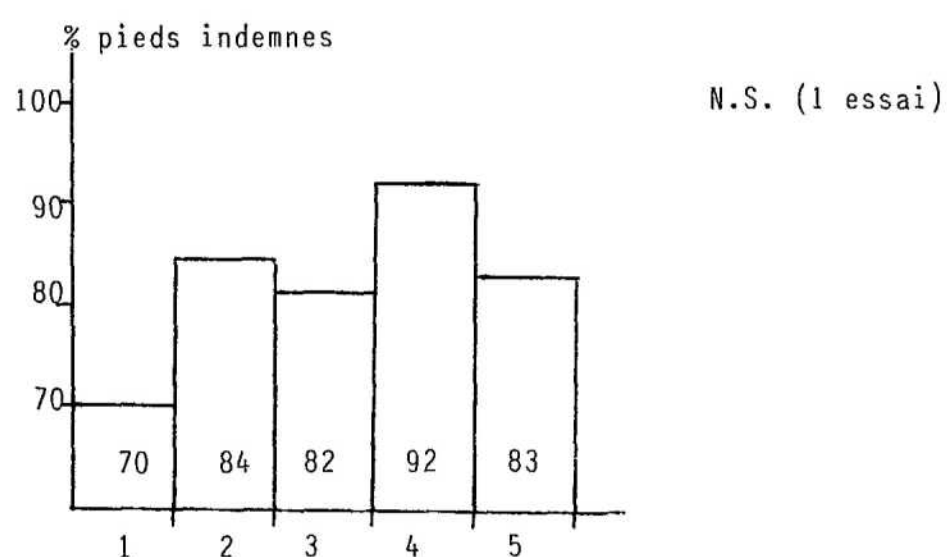
Vérifier l'intérêt d'une pulvérisation d'insecticide en sortie d'hiver comme méthode de lutte contre la Mouche Grise des céréales.

II) PROGRAMME DE L'EXPERIMENTATION :

N°	Spécialité	Firme	Composition	Dose hl	Dose ha	Préconisation
1	Témoin					
2	Finétyl D(1)	Dow	278 g/l chlorpyriphos éthyl 222 g/l diméthoate	556 g + 444 g	2 l/ha	curatif
3	Diazinon micro encapsulé (1)	Penwalt	240 g/l diazinon micro encapsulé	480 g	2 l/ha	Traitement avant la nymphose
4	Actellic liquide	Sopra	250 g/l pyrimiphos méthyl	900 g	3,6 l	Eclosion avant l'apparition des symptômes

2 essais - dispositif 4 blocs à témoin intégré - semences traitées T4.

III) RESULTATS :

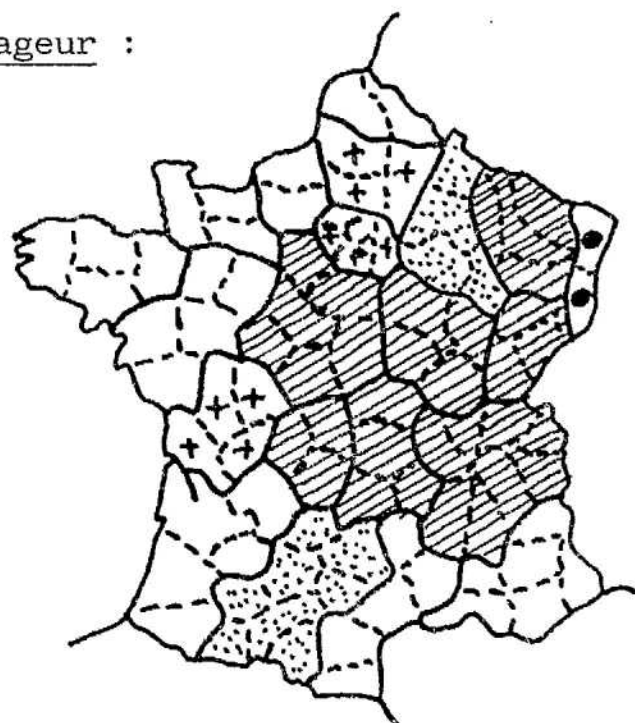


Pas de différences significatives observées au rendement.

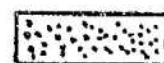
IV) CONCLUSIONS.

L'expérimentation 1984/85 ne permet pas de conclure quant au bien fondé de cette méthode de lutte.

EVOLUTION DES RAVAGEURS
PENDANT LA CAMPAGNE 85 - 86

- Localisation du ravageur :

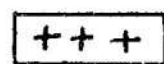
Présent dans toute la région.



Présents dans quelques petites régions.



Présent dans quelques situations particulières.



Absence dans la région.

Signalées par toutes les Régions à des niveaux divers, sur toutes céréales, leur activité a été favorisée par un automne doux et pluvieux.

- Suivi du ravageur :

Observations en culture avec parfois piègeage.

Les limaces ont été présentes tout l'automne, de la germination au début du tallage de la céréale.

Si la limace grise est la plus fréquente, des dégâts de limace noire sont aussi signalés.

Les éléments favorisants sont les sols caillouteux, les sols motteux, les pailles enfouies.

- Impact sur les cultures :

Très variable, de quelques pieds attaqués à la destruction de la culture par places, voire une ampleur des dégâts nécessitant le ressemis de la parcelle.

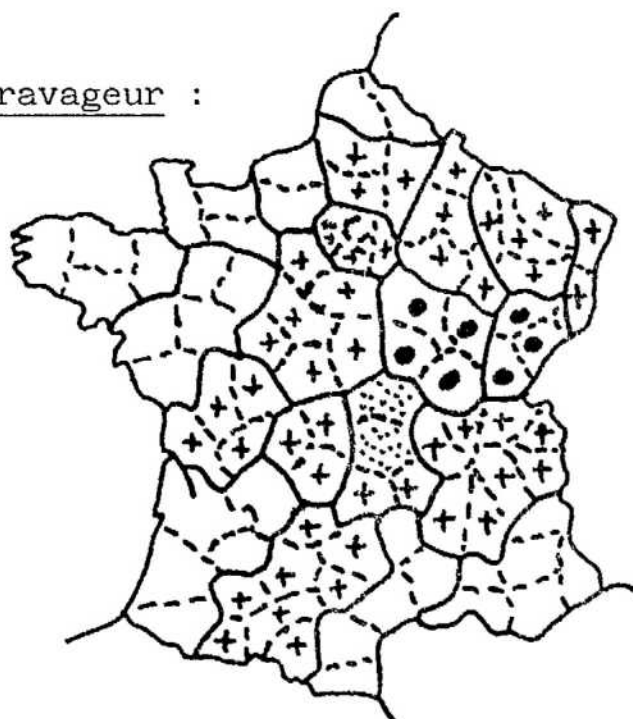
- Préconisations :

- . Surveillance et piègeage à la parcelle.
- . Traitements : mélange d'anti-limaces dans le semoir,
épandage d'anti-limaces au début de l'attaque.

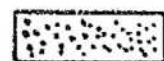
" Comme chaque année, il s'agit là d'une manière pernicieuse du plus important ravageur des céréales à paille ".

(Sic S.R.P.V. Bourgogne-Franche Comté).

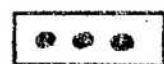
- Localisation du ravageur :



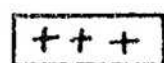
Présent dans toute la Région.



Présent dans quelques petites régions.



Présent dans quelques situations particulières.



Absence dans la Région.

Signalées uniquement par AUVERGNE - LIMOUSIN et BOURGOGNE - FRANCHE COMTE.

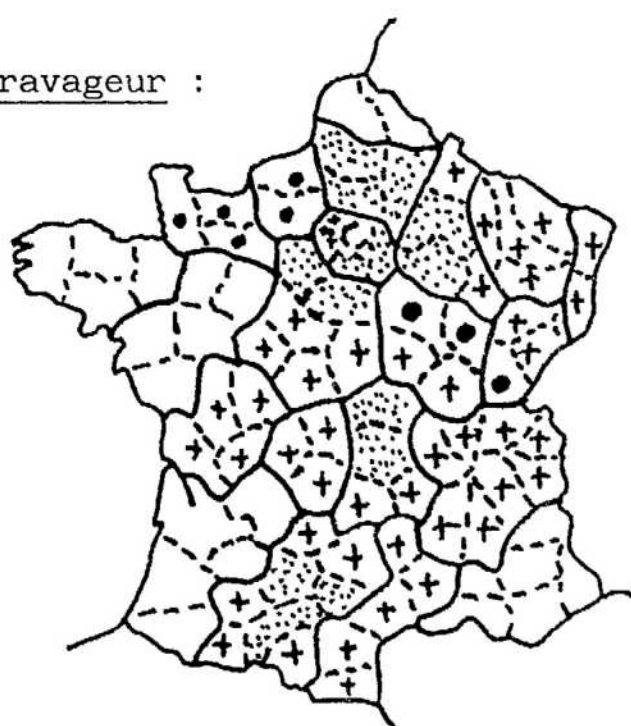
- Suivi du ravageur :

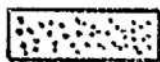
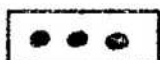
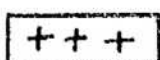
Apparition des symptômes courant mars, stade tallage à redressement de la céréale.

- Impact sur les cultures :

Pas d'effet constaté sur le rendement du fait des faibles niveaux d'attaque (3 à 10 % de pieds touchés).

- Localisation du ravageur :



- | | |
|---|---|
|  | Présent dans toute la Région. |
|  | Présent dans quelques petites régions. |
|  | Présent dans quelques situations particulières. |
|  | Absence dans la Région. |

Tout le Bassin Parisien, la Limagne et certains secteurs du MIDI-PYRENEES ont été concernés par ce ravageur. L'hiver 84/85, froid et sec, a permis la conservation d'un grand nombre d'oeufs et la simultanéité de leurs éclosions. Ceci, combiné à l'action du gel sur des plantes souvent peu développées, explique le haut niveau d'attaque et l'ampleur des dégâts.

- Suivi du ravageur :

Les premiers symptômes sont signalés de la fin mars, à la mi-avril, le stade des céréales allant de 1/3 feuilles à fin-tallage.

- Impact sur les cultures :

Les blés tardifs suivant une betterave sont les plus touchés, mais des dégâts sont notés aussi sur orge d'hiver, voire sur céréales de printemps ressemées sur parcelles retournées.

L'attaque a été tardive et importante (de 20 à 80 % des pieds touchés).

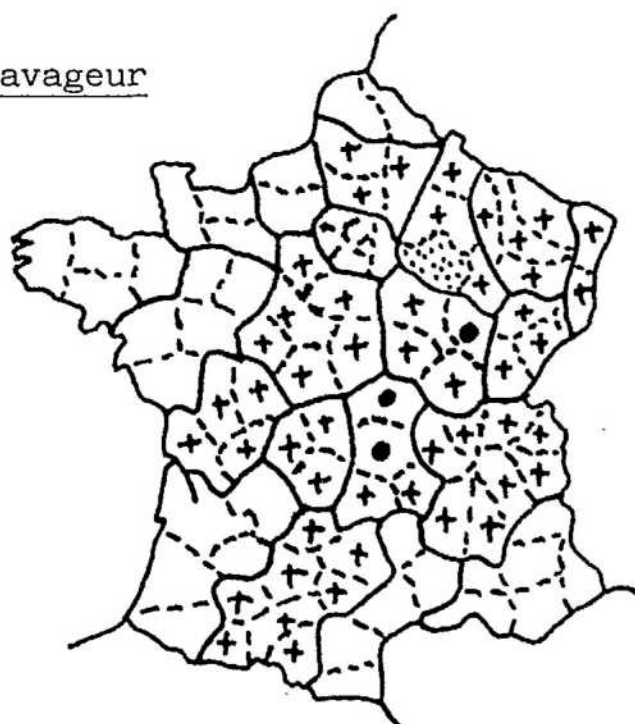
Résultats "Enquête Mouche Grise"

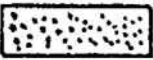
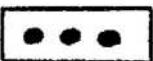
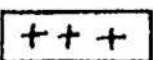
=====

12 parcelles prospectées dans la Marne et l'Aube.

- Type de sol : rendzine de Champagne.
- 10 parcelles traitées T4.
- Dates de semis : du 25/9 au 12/12.
grosse majorité entre le 20/10 et le 10/11.
- Précédents : betteraves : 10 parcelles.
pois de printemps : 2 parcelles.
- Dans 10 cas, attaques généralisées à toute la parcelle.
- Pourcentage d'attaque :
 - . sans T4 (2 parcelles) : 57 %.
 - . avec T4 (10 parcelles): 30 % (de 10 à 60 %).

- Localisation du ravageur



-  Présent dans toute la Région.
-  Présent dans quelques petites régions.
-  Présent dans quelques situations particulières.
-  Absence dans la Région.

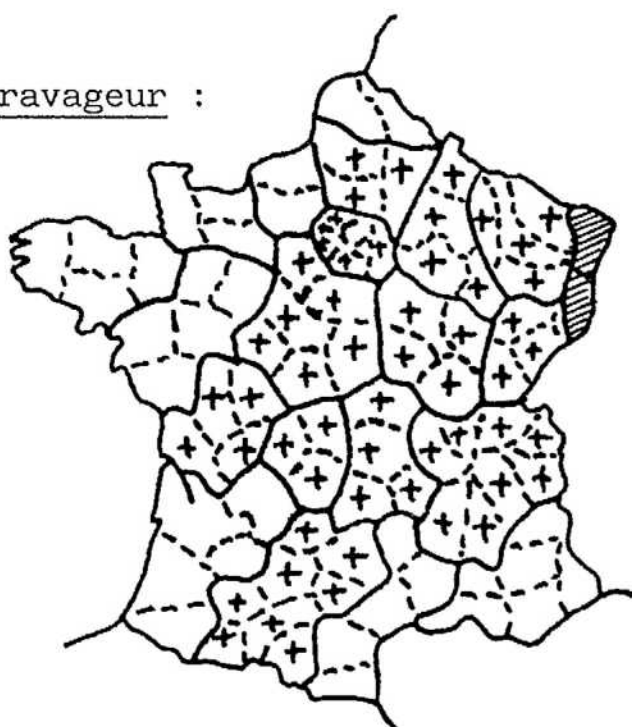
Signalé de façon sporadique en Limagne, ce diptère s'est étendue sur toute l'Aube et a fait son apparition dans la Plaine dijonnaise.

- Suivi du ravageur :

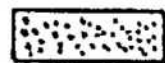
Les premières larves sont détectées début avril (stade épi à 1 cm à 1er noeud visible) sur blés et triticales en semis précoces.

- Impact sur les cultures :

Très faible car moins de 10 % de pieds touchés.
Selon l'A.D.A.S., la nuisibilité de cet insecte reste à prouver.

- Localisation du ravageur :

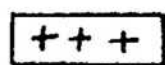
Présent dans toute la Région.



Présent dans quelques petites régions.



Présent dans quelques situations particulières.



Absence dans la Région.

Seule l'ALSACE a été concernée par ce ravageur, mais de façon généralisée et avec de hauts niveaux d'attaque.

- Suivi du ravageur :

Apparition brutale des symptômes fin mai, début juin, alors que débute l'épiaison des blés : signalée aussi sur orge.

Dans les parcelles les plus touchées, près de 100% des plantes avec les F1 et F2 minées sur le tiers ou la moitié de la surface foliaire.

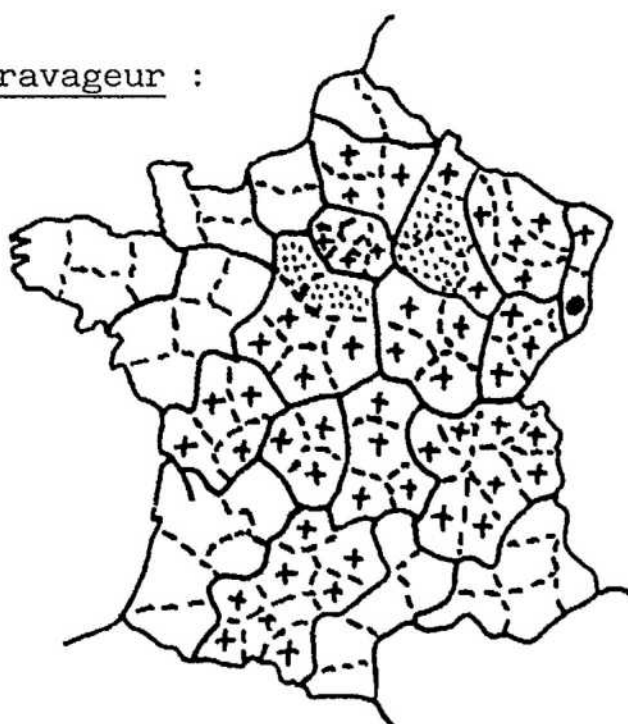
Le problème, déjà signalé en 83/84, s'est généralisé en 84/85.

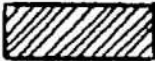
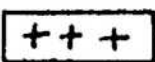
- Impact sur les cultures :

Le problème de la nuisibilité s'est posé : ces diptères étant considérés jusqu'alors comme peu préjudiciables, aucun seuil d'intervention n'est proposé.

Les traitements ont été déconseillés, compte tenu de la tardivité de l'attaque et du manque de références. Dans la pratique, des interventions ont été réalisées.

- Localisation du ravageur :



-  Présent dans toute la Région.
-  Présent dans quelques petites régions.
-  Présent dans quelques situations particulières.
-  Absence dans la Région.

Ce ravageur n'a concerné que quelques petites régions en CHAMPAGNE-ARDENNE et dans le CENTRE. Cette dernière REGION a subi les attaques les plus fortes sur orges de printemps.

- Suivi du ravageur :

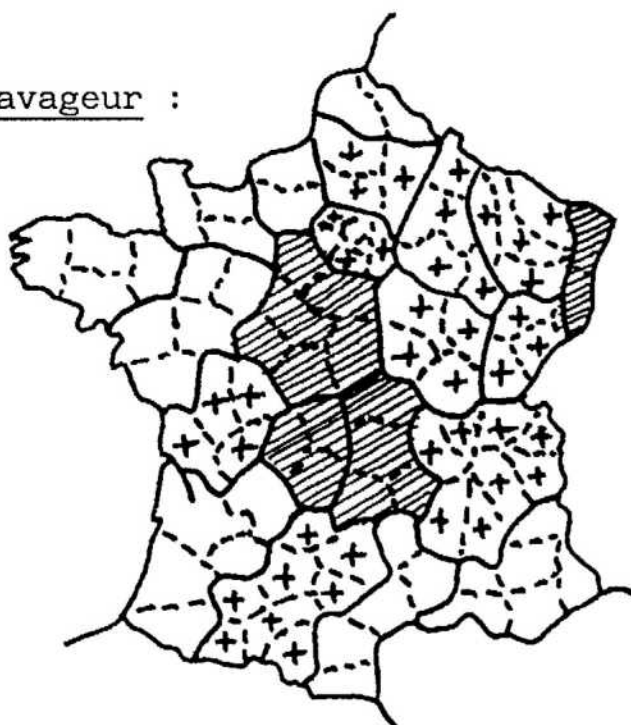
Les premiers pincements sont observés la dernière décade de mai (épiaison des orges - gonflement des blés).

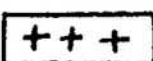
Les parcelles à risque restent celles situées à proximité de bois et de bosquets.

- Impact sur les cultures :

Non apprécié cette année, bien que le CENTRE signale des parcelles à 40 % de pieds touchés.

- Localisation du ravageur :



-  Présent dans toute la région
-  Présent dans quelques petites régions
-  Présent dans quelques situations particulières
-  Absence dans la Région

Présence généralisée dans le CENTRE, en ALSACE et en AUVERGNE-LIMOUSIN, avec localement des attaques plus fortes qu'à l'accoutumée.

- Suivi du ravageur :

Concerne les blés et orge d'hiver : signalé sur avoine de printemps en AUVERGNE-LIMOUSIN.

Suivant les Régions, le ravageur est observé en culture au stade 1-2 noeuds à sortie de la dernière feuille.

Les niveaux d'attaque sont variables :

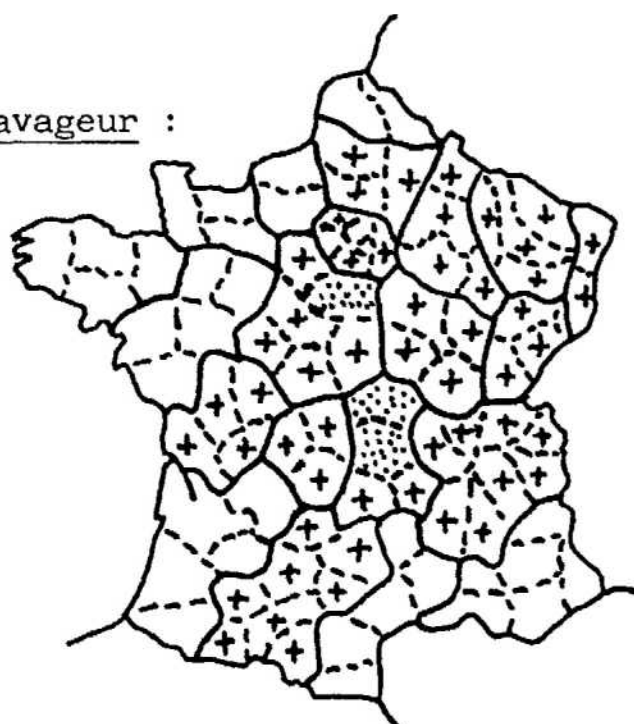
- * CENTRE : 10 à 50 % pieds touchés
- * AUVERGNE-LIMOUSIN : 40 % parcelles touchées avec jusqu'à 25 % talles atteints

- Impact sur les cultures :

Bien que toutes les Régions concernées signalent quelques attaques graves, la nuisibilité de ce ravageur demeure faible.

CHAMBON (INRA) propose comme seuil de nuisibilité 5 larves, par pied.

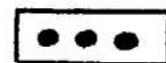
- Localisation du ravageur :



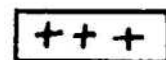
Présent dans toute la Région



Présent dans quelques petites Régions



Présent dans quelques situations particulières



Absence dans la Région

Quelques secteurs touchés dans le CENTRE et en AUVERGNE-LIMOUSIN.

- Suivi du ravageur :

Par réseau de piégeage en bols jaunes :

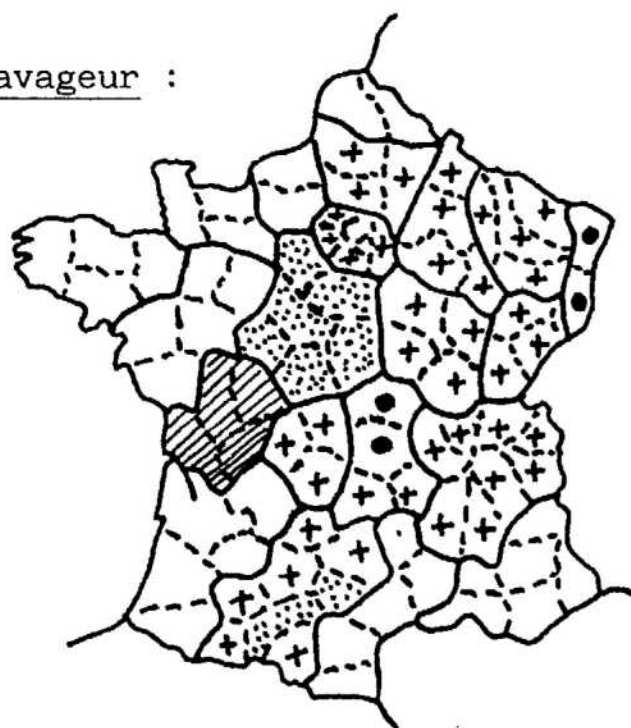
- 10 postes dans le CENTRE
- 5 postes en AUVERGNE-LIMOUSIN

Dans les deux cas, les vols sont faibles et postérieurs au stade sensible de la céréale.

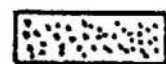
- Impact sur les cultures :

Faible.

- Localisation du ravageur :



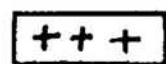
Présent dans toute la Région



Présent dans quelques petites Régions



Présent dans quelques situations particulières



Absence dans la Région

C'est surtout *Hétérodera avenae* qui préoccupe le CENTRE, POITOU-CHARENTES et de façon plus sporadique, l'ALSACE, AUVERGNE-LIMOUSIN et MIDI-PYRENEES.

Des attaques de *Méloïdogyne naasi* et *Pratylenchus penetrans* sont aussi signalées.

- Suivi du ravageur :

Les parcelles sont généralement touchées par ronds.

POITOU-CHARENTE signale des attaques courant décembre (tallage).

Les attaques de printemps sont observées en mai (montaison).

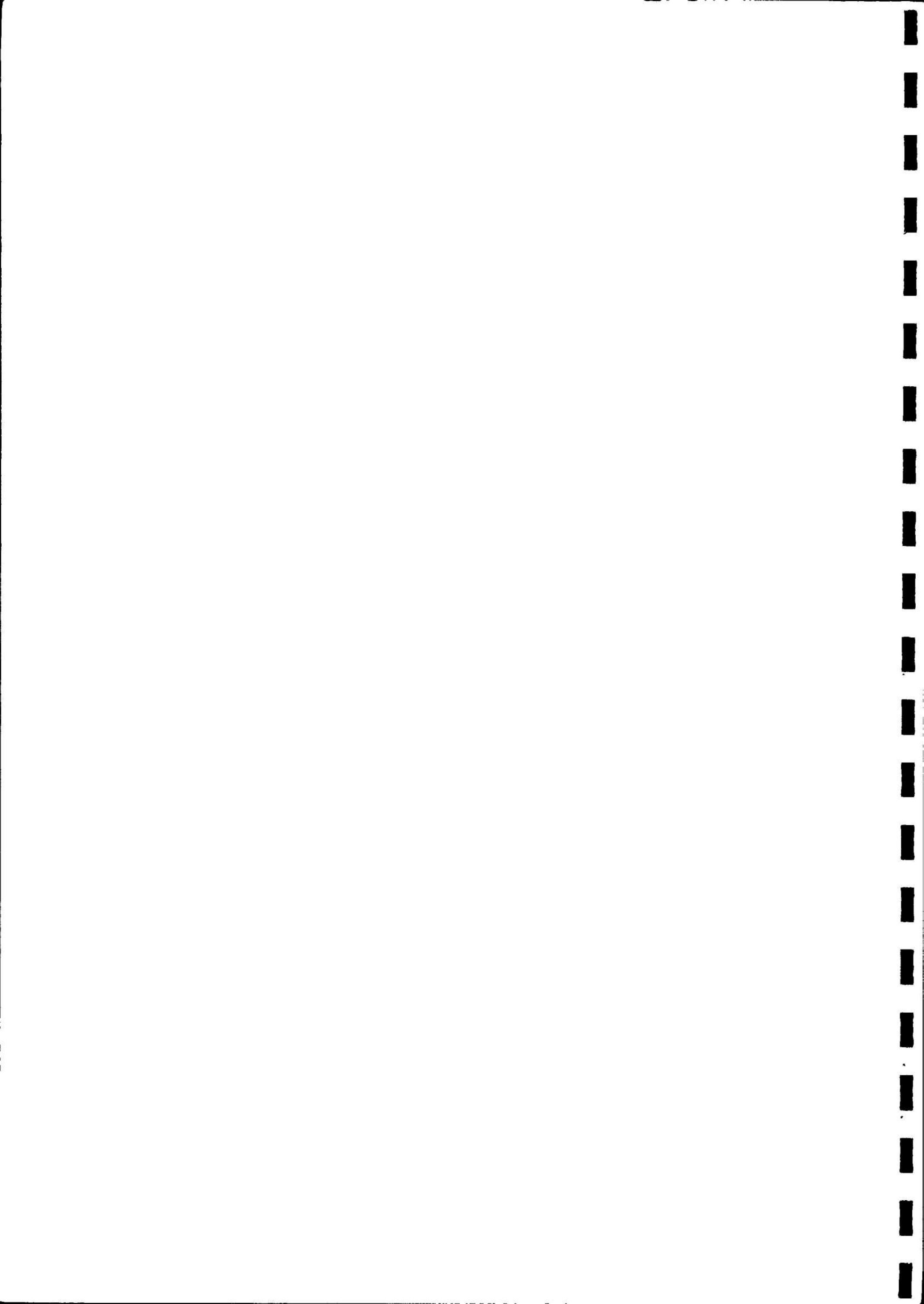
Les parcelles les plus touchées sont celles supportant une rotation fortement céréalière.

- Impact sur les cultures :

Seul le CENTRE signale des dégâts importants.

EXPERIMENTATION MOUCHE GRISE DES CEREALES

- * TRAITEMENT DE SEMENCES
- * TRAITEMENT EN VÉGÉTATION



I) But de l'expérimentation :

Objectif double :

- * vérifier la sélectivité des différentes spécialités commerciales.
- * tester leur efficacité vis à vis du ravageur.

Trois essais ont été réalisés lors de la campagne 1984/85.

II) Programme expérimental :

N°	Spécialité	Firme	Composition	Dose Hl	Dose ha	Préconisation
1	Témoin					
2	EXP 6002	Pépro	375 g/l diéthion + 75 g/l oxynate + 125 g/l anthraquinone	150 g+ 30 g+ 50 g	0,4 l/q	
3	Quinolate MG FI Réf.	La Qui- no	10 % lindane 7,5 % oxyquinoléate de Cui F 25 % endosulfan 12,5 % anthraquino	40,5 g 30 g 99,9 g 49,6 g	0,4 kg/q	Tt des conditions 1-3-4-5-6 Quinolate anti corbeaux Eco 0,15 kg/q Anthraquinone (corbeaux) + Oxyquinoleate cu (F.S.)
4	4 S 171	Dow (Ciba)	... furathiocarbe	g/q	l/q	
5	Knox out 2FM	Penwalt	240 g/l diazinon micro encapsulé	48 g	0,2 l/q	
6	Pencapthrine	Penwalt	200 g/l perméthrine micro encapsulé	12 g	0,06 l/q	

Tous les traitements de semences ont été réalisés par les firmes concernées, et ceci pour une même variété de blé (FIDEL) : seule l'origine des lots différait.

EXP 6002 est absent de l'essai 51-2 car reçu trop tard.

.../...

III) Caractéristiques des implantations et conditions de réalisation des essais :

N° de l'essai	80 - 1	51 - 1	51 - 2
Circonscription	PICARDIE	CHAMPAGNE - ARDENNE	
Nom et adresse de l'exploitant	M. BOURLEAU Courcelles sous Moyencourt 80	M. HOLLEBECQ Ferme de Meau - Champ-Juvincourt 02	M. NEESER Le Ruez Droupt ST Basles 10
Variété	F I D E L		
Date de semis	14/11/84	30/11/84	27/11/84
Dose de semis	160 kg/hect	110 kg/hect	125 kg/hect
Ecartement	18 cm	10 cm	12,5 cm
Précédent	betteraves	betteraves	betteraves
Nature du sol	argileux	terre blanche	terre grise
Fumure N/P/K (unités)	150/90/90	183/0/0	-
Travaux préparatoires	Labour le 14/11 herse alternative	Labour herse	Labour - vibroculteur - herse - croskill - croskillette vibroculteur - herse rotative
Date de récolte	non récolté	30/8/85	19/8/85
Dispositif expérimental	Bloc à 4 répétitions - témoin intégré		
Surface parcellaire	-	96 m ² (4 X 24)	99 m ² (18 X 5,5)
Observations lors de l'implantation	sol humide et motteux grains pas toujours recouverts	sol meuble et frais profondeur de semis 2,5 cm problème de descente avec les grains traités au 4S171	préparation très fine du lit de semences humide en surface profondeur de semis 5 cm

1) Sélectivité des spécialités commerciales :. Test de germination :

Les résultats sont exprimés en % de grains germés.

Essai	Témoin	EXP 6002	Quinolate MG	4 S 171	Knox Out	Pencapthrine
51-1	100	100	100	100	100	100
51-2	98,5	-	100	98	99	100

Pas de différence au niveau des facultés germinatives.

Par contre, des différences ont été observées quant à l'énergie germinative. Celle-ci a été appréciée par mesure de la longueur du coléoptile (mm).

Essai	Témoin	EXP 6002	Quinolate MG	4 S 171	Knox Out	Pencapthrine
51-1	14,6	37,6	13,5	38,9	15,7	36,4
classement	5	2	6	1	4	3
51-2	21,6	-	28,9	34,2	29,2	47,6
classement	5		4	2	3	1

(pas d'analyse statistique)

Dans l'essai 51-1, deux groupes homogènes semblent se dessiner, car les différences sont très marquées.

On remarquera que le classement des spécialités est quasi identique dans les deux essais.

. Comptage à la levée :

Les résultats sont donnés en nombre de pieds par mètre linéaire.

Essai	Témoin	EXP 6002	Quinolate MG	4 S 171	Knox Out	Pencapthrine	Analyse Statistique
51-1	21,7	22,45	19,65	17,9	23,6	24,0	H.S.
Classement	AB	A	AB	B	A	A	
51-2	29,86	-	29,8	22,5	30,56	32,26	T.H.S.
Classement	A		A	B	A	A	



Dans les deux essais, 4 S 171 semble manquer de sélectivité : dans l'essai 51-2, diminution de 25 % du nombre de pieds par rapport au témoin, 24,5 % par rapport à la référence.

On remarquera aussi la similitude de classement du témoin et de la référence pour ce qui est de l'énergie germinative et du nombre de pieds levés dans l'essai 51-1. Ce classement s'inverse pour 4 S 171 : pas de problème au laboratoire, problème au champ.

En fait, il est difficile de conclure, et ceci pour deux raisons :

- pour chaque traitement (sauf le témoin et la référence), les semences sont d'origine différente. Les différences d'énergie germinative peuvent donc être attribuées, soit à la semence, soit à une action freinatrice des traitements, soit à une interaction entre des deux facteurs.
- les comptages à la levée ont été effectués après la vague de froid de janvier-février 85. On ne peut donc apprécier les effets du gel. On peut supposer que si un traitement a une action freinatrice sur la germination, ces plantes moins développées seront plus sensibles aux effets du gel. Ceci n'est pas valable pour 4 S 171 : bonne énergie germinative contre disparition de pieds au champ.

Si l'on s'en tient à l'analyse statistique, 4 S 171 manque de sélectivité au champ. Mais, on l'a vu, cette conclusion est à nuancer.

2) Efficacité des spécialités commerciales :

Ne seront rapportés ici que les résultats des essais 51-1 et 51-2, l'essai 80-1 ayant subi trop fortement les effets du gel.

Les efficacités sont exprimées en % de pieds indemnes.

Essai	Témoin	EXP 6002	Quinolate MG	4 S 171	Knox Out	Pencapthrine	Analyse statistique
51-1	75,3	95,7	92,8	74,0	76,5	92,8	H.S.
Classement	B	A	A	B	B	A	
51-2	95,4	-	98,3	97,8	96,7	97,2	N.S.

Les niveaux d'attaques sont différents pour les deux essais :

- 25 % de pieds attaqués pour l'essai 51-1.
- 5 % de pieds attaqués pour l'essai 51-2.

Seul l'essai 51-1 permet de classer les spécialités en deux groupes d'efficacité :

- efficacité voisine de 95 % : EXP 6002, Quinolate MG et Pencapthrine.
- efficacité voisine de 75 % : Témoin, 4 S 171 et Knox Out.

3) Impact sur le rendement :

Le rendement est exprimé en quintaux/hectare.

Essai	Témoin	EXP 6002	Quinolate MG	4 S 171	Knox Out	Pencapthrine	Analyse statistique
51 - 1	70,0	71,8	70,2	69,6	69,4	69,9	N.S.
51 - 2	73,5	-	75,7	74,0	73,1	74,4	N.S.

Si dans l'essai 51-2 (5% d'attaque dans le témoin), on pouvait s'attendre à n'observer aucune différence au rendement suivant les traitements, l'essai 51-1 semblait plus prometteur.

S'il n'en n'est rien, deux motifs peuvent être avancés :

- le tallage épi a pu compenser les diminutions de peuplement.
- la puissance de l'essai est trop faible : avec le coefficient de variation de l'essai égal à 2%, en prenant 5% comme risque de 1ère espèce et 90% comme risque de 2ème espèce, la plus petite différence que l'on pouvait espérer mettre en évidence est de l'ordre de 7 quintaux (idem pour l'essai 51-2).

V) Conclusion :

4 S 171 est un produit manquant de sélectivité : tous les autres ont un bon comportement à l'égard de la céréale.

Dans un essai, deux groupes homogènes d'efficacité :

- EXP 6002 et Pencapthrine sont identiques à la référence avec une efficacité voisine de 95 %.
- 4 S 171 et Knox Out sont identiques au témoin avec une efficacité de 75 %.

Mouche grise des céréales : METHODE DE LUTTE

TRAITEMENT EN VEGETAION.

I) But de l'expérimentation :

Objectif double :

* tester l'efficacité d'une pulvérisation d'insecticide en sortie d'hiver, le stade d'intervention se situant entre l'éclosion des larves et leur passage dans les plantules de blé.

* comparer entre elles les différentes spécialités commerciales proposées.

Deux essais ont été réalisés lors de la campagne 1984/85.

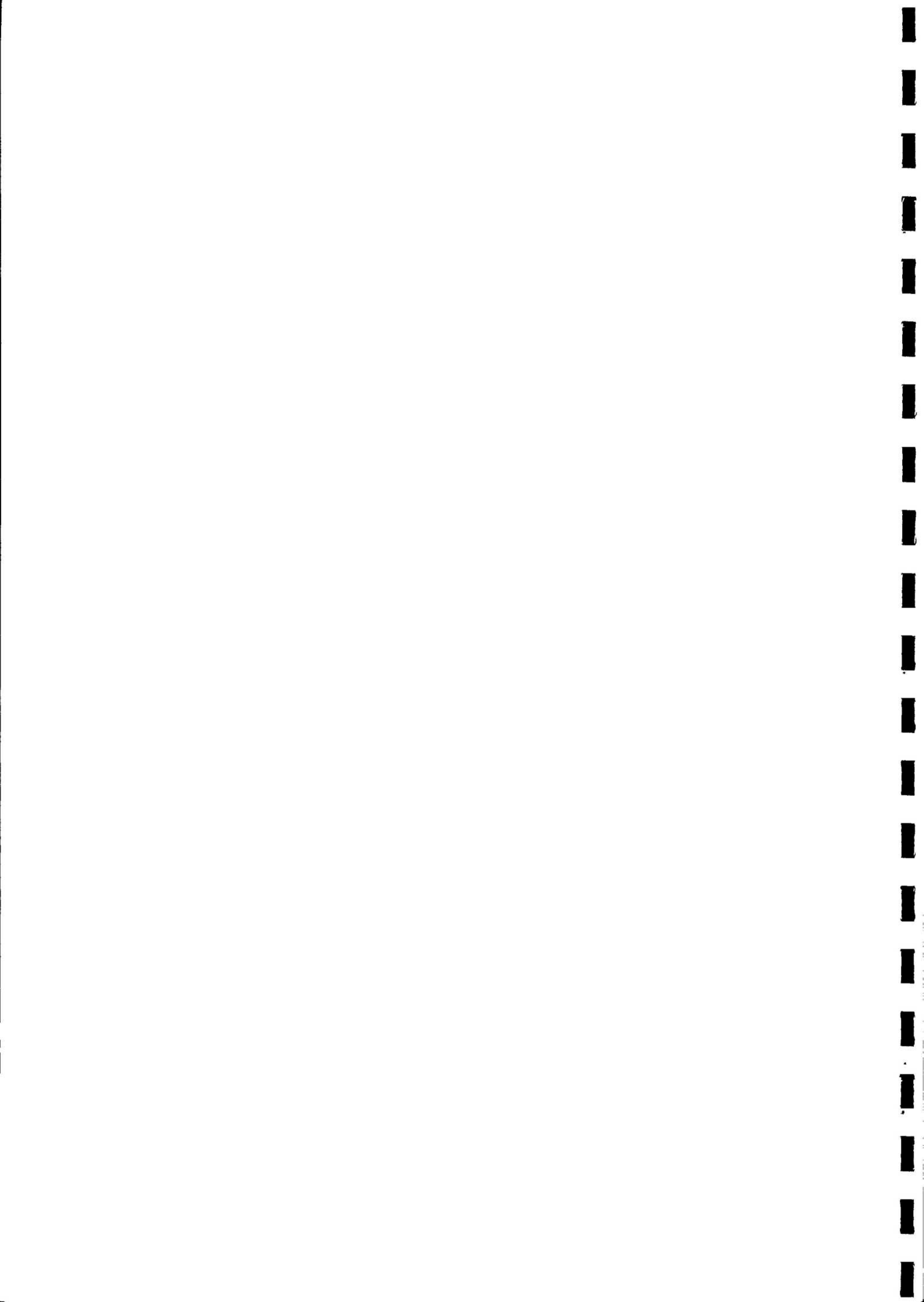
II) Programme expérimental :

N°	Spécialité	Firme	Composition	Dose hl	Dose ha	Préconisation
1	Témoin					
2	Finéthyl D (1)	Dow	278 g/l chlorpyriphos éthyl 222 g/l diméthoate	556 g + 444 g	2 L/ha	curatif
3	Diazinon micro Penwalt encapsulé (1) (Knox Out)		240 g/l diazinon micro encapsulé	480 g	2 L/ha	Traitement avant la nymphe
4	Actellic liquide	Sopra	250 g/l pyrimiphos méthyl	900 g	3,6 L	Eclosion avant l'appari- tion des symptômes.
5	84 A 71 (1)				2 L	curatif.

A noter que pour les deux essais, la semence était préalablement traitée contre la mouche grise : les traitements en végétation interviennent donc comme complément du traitement de semence.

Les deux applications ont été réalisées début avril, dès que les conditions météorologiques ont été favorables.

.../...



III) Caractéristiques des implantations et conditions de réalisation des essais :

N° de l'essai	51 - 1	51 - 2
Circonscription	Champagne - Ardenne	
Nom et adresse de l'exploitant	M. HOLLEBECQ Ferme de Meauchamp Juvincourt 02	M. JOSSIER ST LUPIEN 10
Variété	Corin	Beauchamp
Traitement de semences	T4	T4
Date de semis	5/11/84	29/10/84
Dose de semis	180 kg/hect	400 grains/m ²
Ecartement	10 cm	13,8 cm
Précédent	Betteraves	
Nature du sol	Terre blanche	Terre blanche
Fumure N/P/K (unités)	163/104/104	200/0/0
Travaux préparatoires	Labour Herse	Labour Herse - Croskill
Date de récolte	30/8/85	23/8/85
Dispositif expérimental	Bloc à 4 répétitions - témoin intégré	
Surface parcellaire	70 m ² (3 X 24)	85 m ² (21,25 X 4)
Date de traitement	2/4/85	3/4/85
Appareil utilisé Pression Volume/hectare	Pulprex 2,8 kg 500 l	Pulprex 3,5 bars 500 l
Conditions météorologiques	Temps couvert - vent T° = 11°C	Vent force 2 T° = 16°C
Etat du sol	Grumeleux Humide en surface et en profondeur	Structure fine Légèrement humide en surface et en profondeur

IV) Résultats :. Comptages lors des applications :

Essai	% d'attaque moyen
51-1	15 %
51-2	6 %

Au vu de ces chiffres, on peut penser que les deux essais ont été traités alors que l'attaque de mouche grise débutait.

. Comptages ultérieurs :

Seuls sont pris en compte les résultats de l'essai 51-1, exprimés en % de pieds attaqués.

Date	Témoin	FINETYL D	Knox Out	Actellic	84 A 71	Analyse statistique	Coef. de variation
T + 15	15,5	7,9	13,1	13,5	12,9	N.S.	31,5 %
T + 40	29,7	15,9	18,1	7,8	16,9	N.S.	51,4 %

Le calcul de la puissance de l'essai montre que, dans le meilleur des cas, la plus petite différence que l'on pouvait espérer mettre en évidence est de l'ordre de 22 %.

. Impact sur le rendement :

Le rendement est exprimé en quintaux/hectare.

Essai	Témoin	Finetyl D	Knox Out	Actellic	84 A 71	Analyse statistique
51-1	77,4	78,6	79,6	79,6	78,8	N.S.
51-2	94,7	93,1	94,0	94,7	94,9	N.S.

La puissance des essais permettait la mise en évidence d'une différence de 4 à 5 quintaux.

V) Conclusions :

L'expérimentation 1984/85 ne permet de conclure sur l'intérêt d'une telle méthode de lutte.

CRITIQUES - PROPOSITIONS

Bilan de quatre années d'expérimentation sur la Mouche Grise des céréales.

Constat : (cf tableau I)

En quatre années d'expérimentation,

- nous avons une connaissance sur les traitements de semences tant au niveau de l'efficacité que de la sélectivité. Mais nous ne pouvons conclure chaque année qu'à partir d'un essai.
- nous ne pouvons nous prononcer quant à l'intérêt d'un traitement en sortie hiver, traitement qui pourrait s'avérer utile certaines années.
- nous n'avons pu mesurer l'impact du ravageur sur le rendement, même en cas de fortes attaques. Cette nuisibilité est pourtant bien réelle dans la pratique.

Ceci amène à se poser certaines questions sur la méthodologie expérimentale et ses limites.

* Implantation des essais :

. cas des traitements de semences :

Le choix de l'implantation se fonde plus sur la connaissance des zones à risque et le précédent que sur une appréciation réelle du niveau d'infestation (recherche des oeufs).

. cas des traitements en sortie hiver :

Tous les essais sont implantées sur des parcelles ayant déjà reçu un traitement de semences ce qui revient à tester un programme. D'après l'enquête réalisée cette année, ces traitements de semences ont eu une efficacité moyenne de 70 %.

Notre façon d'implanter les essais nous donne 1 chance sur 2 d'avoir un niveau d'attaque supérieur ou égal à 10 % de pieds touchés. En 84/85, année à mouche, le plus haut niveau d'attaque est de 25 % alors que sont signalées des parcelles à 80 % de pieds détruits.

* Suivi et notation des essais :

Hormis les rendements, les notations sont lourdes et difficiles à interpréter. On pourrait faciliter et optimiser ces notations en semant tard et à faibles doses des variétés à tallage faible à des profondeurs de 5 - 6 cm. Mais ce serait se placer dans des conditions contraintes à la pratique agricole.

* Puissance des essais :

Si l'on prend le cas des rendements, les rendements moyens de nos essais sont voisins de 80 quintaux et les coefficients de variation proches de 2 %. Avec $x = 0,05$ et $B = 0,1$, nous pouvons, avec un dispositif 4 blocs, espérer mettre en évidence une différence de 8 quintaux : si l'on désire ramener cette dernière à 2 quintaux, 17 blocs sont nécessaires.

Posées les limites de notre expérimentation, examinons sur quoi elle débouche :

- au niveau des Avertissements Agricoles :

En l'absence d'estimation des risques à partir des niveaux de pontes, nous conseillons un traitement systématique des semences dans les zones à risque. Le surcoût

engendré par ce traitement - de l'ordre de 20 F par hectare - reste largement supportable par l'agriculteur.

Par contre, en sortie hiver, jamais de traitements conseillés.

- au niveau de l'Homologation :

Nos conclusions portent sur un nombre trop faible d'essais, d'où le problème de leur fiabilité.

Possibilités d'optimiser nos essais :

Pour augmenter l'efficience de nos essais, il faut arriver à se placer dans des parcelles à risque, donc estimer les niveaux de pontes.

Ceci représente effectivement un gros travail d'échantillonnage. Ce genre de travail est effectué par l'ADAS dans le cadre de ses avertissements : pour une zone à risque estimée à 200.000 hectares, 100 parcelles sont prospectées par région au mois d'août. En sortie d'hiver, un suivi hebdomadaire de parcelles est pratiqué pour déterminer la date des sorties de larves. A noter que l'ITCF effectuée à un niveau moindre ce travail dans le Loiret.

Néanmoins, une telle action devrait être possible sur un nombre limitée de parcelles et sur 2 ou 3 ans.

TABLEAU I : BILAN DE QUATRE ANNEES D'EXPERIMENTATION SUR LA MOUCHE GRISE

Année	Thème	Nbre d'essais	% de pieds at- taqués dans les témoins	Nbre d'essais récoltés	Effets sur le rendement	CONCLUSIONS
1981	Traitements de se- mences + intervention sor- tie hiver	3	5 % 7 % 40 %	0	-	. Phytotoxicité de BIRLANE, com- pensée par le tallage . BIRLANE supérieure à QUINOLATE M.G. en efficacité
1982	Idem 1981	1	15 %	0	-	Idem 1981
1983	Intervention sortie hiver	5	faible 6 % 0 % 1 % 40 %	4	aucune diffé- rence signifi- cative pour les 4 essais	. Intérêt de ce type d'interven- tion non vérifié.
1984	Intervention sortie hiver	2	6 % 15 %	2	aucune diffé- rence signifi- cative pour les 2 essais	Idem 1983
	Traitements de semences	3	5 % 10 % 25 %	2	aucune diffé- rence signi- ficative pour les 2 essais	. manque de sélectivité du 4S171 . efficacité voisine de 95 % pour QUINOLATE MG, EXP 6002 et PEN- CAPTHRINE
Nombre total d'essais		14	6 essais avec des niveaux d'attaque supérieurs ou égaux à 10 % (43 % des es- sais)		jamais d'im- pact mesuré sur le rende- ment	. bonne connaissance des traite- ments de semences, tant pour l'efficacité que pour la sélec- tivité . intérêt des pulvérisations en sortie d'hiver non vérifié

PROPOSITIONS D'ACTIONS POUR LA CAMPAGNE 19../19..
(établies pour ou à la suite des réunions de bilan)

SECTEURS D'ACTIVITES (1) : Céréales

THEMES (2)	INTITULES DES ACTIONS	DESCRIPTION DE L'OBJET
Ravageur des céréales : Mouche Grise	Détermination des niveaux de pontes Courbes d'éclosion en sor- tie hiver	- Prospection en août - Technique d'analyse par flottation - Recherche hebdomadaire de larves

Fiche à faire figurer en fin de rapport général ou thématique de laboratoire. Copie à adresser avant les réunions bilan aux bureaux de l'Administration central, à l'Expert concerné ou au Responsable de secteur de laboratoire intéressé.

(1) Secteur d'activités : cultures, groupes de cultures vertébrés, secteur de laboratoires

(2) Thèmes : titres du rapport général des Divisions ou du rapport thématique de laboratoire s'ils existent
Pour les laboratoires, préciser s'il s'agit de "Détection ou d'Etude"